Эксперты из 16 стран прибыли в Ташкент для участия в трехдневном международном семинаре «Инновации по использованию маргинальных водных ресурсов для устойчивого сельского хозяйства и продовольственной безопасности».



На фото: речной сток уменьшится по мере таяния ледников под воздействием изменения климата.

Эксперты представляют различные международные организации, научно – исследовательские институты и региональные центры, занимающиеся вопросами эффективного водопользования и управления водными ресурсами. В условиях нарастающего дефицита воды важно определить пути совершенствования системы управления водным сектором с учетом использования маргинальных водных и земельных ресурсов.



На фото: маргинальные сбросные воды предприятия «Максам-Чирчик» (Ташкентская область) попадают в канал и далее в реку Чирчик.

Узбекистан относится к странам с ограниченными водными ресурсами. Располагает площадью орошаемых земель в 4,3 млн. га. Численность сельского населения — более 16 млн. чел. Среди стран Центральной Азии имеет самую высокую плотность населения: 54,6 чел/км^2 с максимумом 520,5 в Андижанской области.



На фото: полив хлопчатника в Ферганской долине.

Одна из центральных тем на международной встрече экспертов в Ташкенте: «Интегрированное управление водными ресурсами для производства большего количества продовольствия при меньших затратах воды». Как этого добиться? Путей много. Об этом говорится в докладах экспертов.

На фото: земледелие на богаре, Кашкадарьинская область Узбекистана.

Вот как эти доклады обозначены в программе: «Технологии и принципы опреснения воды и почвы с использованием солнечной энергии», «Галофитные генетические ресурсы Юго-Западной Азии – средство защиты деградированных земель», «Маргинальные источник и воды в Пакистане: проблемы и варианты их решения», «Защита и управление водными ресурсами во время засухи в западной части США», «Технология ирригации и дренажа для повышения устойчивости к засолению», «Новый инструмент мониторинга использования орошаемых земель и эффективности водопользования в бассейне реки Амударья»… Здесь названа лишь часть приготовленных экспертами докладов. Вопросы и обсуждения – обязательная часть программы.

На фото: обработка земли в Самаркандской области.

Рассоление минерализованных вод, использование термальных вод – это локальные цели. Глобальная задача – обеспечить продуктовую безопасность в условиях растущего населения, глобального изменения климата, деградации земельных ресурсов, уменьшения водных ресурсов и ухудшения их качества.

На фото: самоизливающаяся скважина в Каракалпакстане.

Естественно, что нужны научные исследования, новые технологии. Они позволят в промышленном производстве сократить объемы сточных вод, минимизировать объемы воды, в сельском хозяйстве — увеличить производство продуктов питания при использовании меньшего количества воды.

На фото: огород в частном дворе в одном из поселков Приаралья.

Запланирована специальная сессия по обсуждению препятствий и барьеров на пути интеграции системы управления водными ресурсами в бассейне Амударьи.

Ожидаемый результат обмена опытом: выявление лучших технологий в сфере использования маргинальных водных ресурсов для устойчивого сельского хозяйства.

На фото: сбор хлопчатника в Джизакской области.

В перспективе есть расчет на коммерческий успех. В ближайшей перспективе – подготовка рекомендаций, что делать, с фокусом на страны Центральной Азии.

На фото: на берегу Амударьи. Вода откачивается для полива.

==========

Организаторами мероприятия в Ташкенте выступили Академия наук, Министерство сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан и Международный центр биоземледелия в условиях засоления (ICBA).

Соорганизаторы: Агентство США по международному развитию (USAID), Германское общество международного сотрудничества (GIZ), Международный центр сельскохозяйственного исследования засушливых земель (ICARDA), Делегация Европейского Союза (EU) в Узбекистане, Научно-исследовательский центр водных ресурсов, университет Киото (Япония) , Сеть по проблемам женщин и воды в Центральной Азии и Афганистане (WWNCAA), программа «Инициатива стран Центральной Азии по управлению земельными ресурсами» (ИСЦАУЗР-2) , при участии Регионального экологического центра Центральной Азии (РЭЦЦА) и ряда других организаций.

Наталия ШУЛЕПИНА,

фото автора

Добро пожаловать на канал SREDA.UZ в Телеграме

Следите за новыми материалами, экологическими новостями и публикациями.

Перейти
На главную В рубрику

3 комментария к материалу «Как использовать маргинальные водные ресурсы?»

1. О пересыхании Аральского моря я поверхностно ознакомлен. У меня есть предложение по решению этой проблемы. При дефиците пресной воды желательно побережье озеленить. На больших водоёмах ставятся волна-заградители. Изменив их конструкцию, можно получать большие объёмы влажного воздуха, который можно подать под холодный слой почвы для конденсации. Получаем принцип грозового облака, которое будет двигаться к поверхности, отдавая влагу и охлаждая её. Устанавливаются по побережью над поверхностью воды экраны. Набегающая волна будет проталкивать воздух, находящийся под ними через гидра-затвор, агрессивно насыщая его парами. В воздухе будет содержаться большое количество взвешенных частиц солёной воды. Для осаждения их воздух пропускается через слой стекловаты. При волнах вода не только имеет горизонтальное движение, но и вертикальное, волну можно использовать по принципу поршня.

   Большой объём насыщенного воздуха водой можно получить около плотин. Поток воды засасывает много воздуха в толщу. Установив воздухозаборник по принципу подвесного моста, можно собирать влажный воздух.

   Море мелеет из-за недостаточного пополнения. Основной потребитель воды — сельское хозяйство. Воздушное орошение предполагает многократно снизить потребление воды. Для орошении больших площадей можно попробовать принцип осушения болот. Спецтехника устанавливает перфорированные пластмассовые трубы в слой почвы, по которым удаляется вода. В нашем случае по ним подаётся влажный воздух. Срок службы таких труб очень большой. Чтобы перейти на предложенный метод орошения, он должен заинтересовать земледельцев.

   Рассмотрим предполагаемые плюсы. Это экономия воды, кубометр насыщенного воздуха содержит её несколько десятков граммов. Проходя через грунт, влажный воздух активизирует биохимические процессы в почве, идёт усиленное улучшение плодородия. Значительно уменьшатся трудозатраты по возделыванию, ведь перекопка ведётся и для аэрации. В нашем случае она происходит постоянно.

   Естественно, всё должно быть апробировано. Лучшее НИИ для испытания предложенного метода — тот же огородник. Влажный воздух в начальной стадии можно получить примитивным инжектором, достаточно трубу вставить в другую меньшего диаметра и подать в неё воду. Водновоздушную смесь подвести под колпак, находящийся в жидкости. Или использовать принцип гребного винта. На вертикальную ось устанавливается винт, поместив его в трубу.

Один конец находится над поверхностью жидкости, другой выходит под колпак. При работе винта, при ограниченном подводе воды, к нему через отверстия над винтом засасывается воздух, образуется пена, которая подаётся под колпак.

Я описал, как можно получить влажный воздух для огородника, если есть желание можно начать эксперимент.

Для промышленности есть перспектива утилизировать некоторые газообразные отходы, увлажнять их и направлять под слой почвы в парковой зоне. При прохождении через грунт влажных газообразных отходов будет образовываться активный ил, усиленно разлагающий их. Активный ил является отличным удобрением. Получаем круговорот: газообразные отходы — активный ил — растения. При желании можно разлагать и твёрдые отходы, подведя под их влажный воздух.

Ответить

2. Уважаемый Виктор Григорьевич. Можете подробнее объяснить, что за экраны, что за гидра затворы, что за воздухозаборник? Есть опыт огородников, использующих влажный воздух?

   Ответить

3. Упрощённо, экран на море — это плоскость, находящаяся над водой. Между водой и этой плоскостью имеется зазор. Движущаяся волна сверху ограничена экраном, проталкивает воздух через ёмкость с водой (пробулькивание в ёмкости накопители). Если в аквариум поместить над компрессором перевёрнутый стакан, в него будет набираться воздух, стакан -воздухосборник. Идея новая, её надо апробировать, дорабатывать под конкретные условия. Думается найдутся огородники любители поэкспериментировать, пару квадратных метров можно выделить, а там видно будет.

   Ответить

Оставить комментарий **Отменить ответ**

Читайте также

Еще статьи из Фото



Репортер.uz

Трансграничная Сырдарья. Какая она у Чиназа?

31.08.2026
320 просмотров

Журналистская задача - показать читателям в фоторепортаже Сырдарью и Чирчик. Сейчас, в конце лета 2026 года, они такие.



Репортер.uz

Чарвакское водохранилище в летний зной

06.08.2026
445 просмотров

Чарвакское водохранилище - жемчужина Угам-Чаткальского государственного национального природного парка.



Фото

Поздравления читателям SREDA.UZ во Всемирный день охраны окружающей среды

05.06.2026
852 просмотров

Природные ресурсы не бесконечны. Человек лишь часть природы. То, как он интенсивно ее использует, приводит к благосостоянию общества. Где та грань, когда природа не справляется с натиском человечества?